



①9 BUNDESREPUBLIK
DEUTSCHLAND



DEUTSCHES
PATENTAMT

①5 **Offenlegungsschrift**

⑩ **DE 196 53 516 A 1**

⑤1 Int. Cl.⁸:
B 60 N 2/48

②1 Aktenzeichen: 196 53 516.6
②2 Anmeldetag: 20. 12. 96
④3 Offenlegungstag: 26. 6. 97

DE 196 53 516 A 1

③0 Innere Priorität: ③2 ③3 ③1
23.12.95 DE 195486986

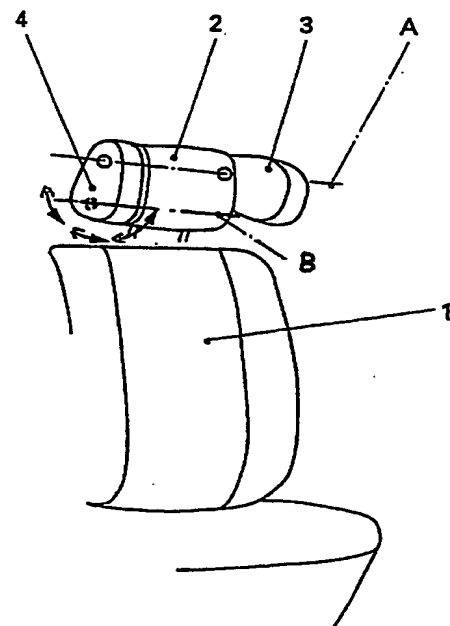
⑦1 Anmelder:
Volkswagen AG, 38440 Wolfsburg, DE

⑦2 Erfinder:

Grubel, Hartmut, 38108 Braunschweig, DE; Döllner,
Gernot, 38442 Wolfsburg, DE; Wiatowski, Angela,
39356 Belsdorf, DE; Spies, Jan, 38116 Braunschweig,
DE; Kornatzki, Alexander v., 38106 Braunschweig,
DE; Sobanski, Bodo, 38446 Wolfsburg, DE

⑤4 Kopfstütze mit Seitenteilen für Fahrzeuginsassen

⑤7 Die Erfindung bezieht sich auf eine Kopfstütze mit Seiten-
teilen für einen fahrenden oder mitfahrenden Fahrzeuginsas-
sen zur Anordnung an der Rückenlehne eines Fahrzeugsit-
zes, bei der die Seitenteile zur Anlage des Kopfes des
Fahrzeuginsassen gegenüber der Kopfanlagefläche eines
Mittelteils in Fahrzeuglängsrichtung nach vorn vorstehen.
Eine derartige Kopfstütze wird so weitergebildet, daß ein
Abrollen des anliegenden Kopfes des Fahrzeuginsassen
zuverlässig vermieden und dem wachen Fahrzeuginsassen
der seitliche Blick nicht behindert wird. Außerdem soll die
Kopfstütze wenig aufwendig sein. Dazu sind die Seitenteile
(3, 4) bewegbar an den Seiten des Mittelteils (2) angeordnet
und aus einer Ausgangsposition neben dem Mittelteil (2) zur
seitlichen Kopfanlage in eine Kopfanlageposition bringbar
(Fig. 1).



DE 196 53 516 A 1

Die Erfindung betrifft eine Kopfstütze mit Seitenteilen für einen auf einem Sitz eines Fahrzeugs, insbesondere eines Personenkraftwagens, untergebrachten Fahrzeuginsassen.

Es ist aus der DE-34 18 253-A1 eine einstückige Kopfstütze zur Anbringung an Rückenlehnen eines Sitzes bekannt, die zwei erhabene Seitenteile und einen zwischen diesen ausgebildeten Kopfausschnitt zur Aufnahme des Hinterkopfes eines Fahrzeuginsassen aufweist, und die als Schlafstütze verwendbar ist.

Aus der DE-34 30 725-A1 ist eine aufblasbare Nackenstütze bekannt, die im aufgeblasenen Zustand in der Mitte zwischen zwei Ausbauchungen eine Taille aufweist, so daß der Hals eines Fahrzeuginsassen von hinten her wangenförmig umgriffen wird. Dadurch wird der Kopf gegen die Schultern seitlich abgestützt, so daß ein Zurseitefallen des Kopfes gegen die Schultern bei einem schlafenden oder einschlafenden Fahrzeuginsassen auch in einem bewegten Fahrzeug verhindert wird.

In der DE-41 10 953-A1 ist eine Kopfstütze beschrieben, die in in Ruhelage etwa bündig zur angrenzenden Kopfstützenoberfläche verlaufendes, in Wirklage dagegen über diese hinausragendes und dem Hinterkopf des Sitzbenutzers zugewandtes Polsterteil aufweist, das als aufblasbare Luftkammer ausgebildet ist. Das Polsterteil kann dabei auch als ein an der Kopfstütze befestigbares separates Teil ausgebildet und auch U-förmig gestaltet sein, wobei der die Schenkel verbindende Steg parallel zur Unterkante der Kopfstütze verläuft und die freien Enden der beiden Schenkel stufenlos an der Oberseite der Kopfstütze auslaufen, so daß ein Abrollen des Kopfes des Sitzbenutzers beim Durchfahren von Kurven behindert wird.

Das DE-GM 83 33 127 beschreibt eine Vorrichtung zum Schutz des Kopfes von Fahrzeuginsassen bei Unfällen an einer Kopfstütze mit Polsterbezug, bei der bei Kraftauswirkung auf die der Frontseite des Fahrzeugs zugewandte Mitte der Kopfstütze zwei im Innern des Polsterüberzugs schwenkbar angeordnete Hebel aus ihrer Ruhestellung unter Mitnahme des Posterüberzugs in eine Position schwenkbar sind, in der die Hebel und der Polsterüberzug einen zumindest den hinteren Teil und die beiden Seiten des Kopfes umgebenden Helm zum Schutz gegen Kopfverletzungen bei allen Arten von Unfällen bilden.

In der DE-OS 44 42 027 ist ein an einem Sitz eines Kraftfahrzeugs befestigbares Stützelement zur seitlichen Abstützung des Oberkörpers eines schlafenden Kindes beschrieben. Das Stützelement ist an der Rückenlehne des Fahrzeugsitzes höhenverstellbar gehalten und als gepolsterter Formkörper ausgebildet.

In der US-4 779 930, der US-5 127 120 und der US-5 137 335 werden Kindersicherheitssitze beschrieben, die mit körper- und kopfschützenden Partien bzw. Elementen ausgestattet sind, die sich zu beiden Seiten des Nackens, des Kopfes oder auch des gesamten Körpers erstrecken und die entweder fest oder an die Gestalt des zu schützenden Kindes bzw. der betreffenden Partie anpaßbar ausgebildet sind. Vergleichbare Lösungen für Kindersicherheitssitze sind auch in der EP-0 644 082-A1 und der FR-A-2 690 398 beschrieben, wobei letztere auch einen seitlichen Kopfschutz zum Abstützen des Kopfes beim schlafenden Kind aufweist.

Schließlich ist in der DE-OS 24 49 193 ein Sitz mit Kopf- oder Nackenstütze beschrieben, die in Ohrnähe des Fahrzeuginsassen auf den Kopf gerichtete, verstell-

bar angeordnete Hörer einer Tonerzeugungseinrichtung aufweist, um dem Fahrzeuginsassen Schallergebnisse gezielt übermitteln zu können. Die Hörer liegen dabei nicht am Kopf an und sind von der Kopf- oder Nackenstütze lösbar so gehalten, daß sie bei einem Aufschlagen des Kopfes aus ihrer Halterung springen können, so daß sie weder eine Verletzungsgefahr noch einen Schutz für den Kopf darstellen können. Bei einer Ausführungsform sind die Hörer in seitlicher an der Rückenlehne eines Sitzes angeordneten Ohranteilen untergebracht und so eingesetzt, daß das Schallfeld auf den Kopf des Fahrzeuginsassen ausgerichtet ist.

Die beschriebenen Kopfstützen sind entweder nicht zur Abstützung des Kopfes eines schlafenden erwachsenen Fahrzeuginsassen in einem Personenkraftwagen oder nur bedingt geeignet, da sie bei Fahrtrichtungswechsel nicht immer den notwendigen Halt gegen seitliches Abrollen des Kopfes geben können, oder sie sind zu aufwendig.

Es ist deshalb Aufgabe der Erfindung, eine Kopfstütze mit Seitenteilen für Fahrzeuginsassen zu schaffen, die ein Abrollen des anliegenden Kopfes zuverlässig vermeidet, die dem wachen Fahrzeuginsassen die Sicht nicht behindert und die auch wenig aufwendig ist. Gegebenenfalls soll auch für einen fahrenden Insassen eine Komfortverbesserung erzielt werden können.

Die Aufgabe wird bei einer Kopfstütze mit Seitenteilen nach dem Oberbegriff des Anspruchs 1 durch dessen kennzeichnende Merkmale gelöst.

Dadurch, daß die Seitenteile bewegbar oder umsteckbar an den Seiten des Mittelteiles angeordnet und aus einer Ausgangsposition neben dem und parallel zum Mittelteil als Schlafstützen zur seitlichen Kopfanlage in eine Kopfanlageposition bringbar und in ihre Ausgangsposition zurückbewegbar bzw. -steckbar sind, sind sie in ihrer in Fahrzeuglängsrichtung gegenüber dem Mittelteil nach vorn vorstehenden Länge in Kopfanlageposition so ausbildbar, daß ein Abrollen des Kopfes über die Seitenwände hinaus beim normalen Fahrbetrieb mit Kurvenfahrten zuverlässig vermieden wird, und daß die Seitenteile in Ausgangsposition, in die sie nach ihrem Gebrauch als Schlafstütze zurückbringbar sind, den seitlichen Blick des Fahrzeuginsassen nicht behindern. Überdies ist die Anordnung derartiger Seitenteile mit einfachen Mitteln möglich. Die Seitenteile haben bei verstellbarer Anordnung der Kopfstütze an der Rückenlehne des Fahrzeugsitzes stets die richtige Kopfanlageposition für den Fahrzeuginsassen, da sie gemeinsam mit dem Mittelteil in ihrer Höhe verstellbar sind. Die erfindungsgemäßen Kopfstützen mit Seitenteilen sind unabhängig von der Rückenlehnengestaltung und können als funktionelle Einheit auch nachgerüstet werden. Bei in der Rückenlehne integrierter Kopfstütze sind die Seitenteile zur Einnahme der fahrzeuginsassengerechten Kopfanlageposition in eine entsprechende Winkelstellung gegenüber dem Mittelteil bringbar.

Vorteilhafte Ausgestaltungen sind in den Unteransprüchen beschrieben.

Eine einfache Ausführungsform ist durch eine in im wesentlichen vertikaler Ebene schwenkbare Anordnung der Seitenteile nach Anspruch 2 gegeben. Dabei können diese vorteilhaft so ausgebildet sein, daß sie in ihrer Kopfanlageposition bei am Mittelteil anliegenden und nach vorn gerichteten Kopf gemäß Anspruch 3 vorn etwa bis in Höhe der Jochbeine reichen. Ein seitliches Abrollen des Kopfes im normalen Fahrbetrieb ist damit ausgeschlossen.

Zweckmäßig ist die Maßnahme nach Anspruch 4, da

bei Vorhandensein zweier Seitenteile ein gemeinsames und gleichzeitiges Verschwenken auf einfache Weise ermöglicht ist, insbesondere im Zusammenhang mit dem Merkmal des Anspruchs 6. Die Schwenkachse kann in einem oberen und/oder unteren Bereich des Mittelteils vorgesehen sein. Eine Anordnung im unteren Bereich würde eine Verlagerung der Seitenteile in den oberen Rückenlehnenbereich hinein ermöglichen und somit auch für kleinwüchsige Personen, also beispielsweise auch für Kinder, eine Komfortverbesserung darstellen.

Die Maßnahme nach Anspruch 8 kann zur Komforterhöhung beitragen, indem der Antrieb für die Seitenteile durch auf einen Kopf-Anlagedruck vorbestimmter Höhe reagierende Sensoren, die im Mittelteil der Kopfstütze angeordnet sind, ansteuerbar ist. Aber auch die Anordnung von mechanischen Bedienmitteln am Mittelteil, wie beispielsweise einer Bedientaste, ist bedienungsfreundlich gegeben.

Besonders vorteilhaft sind auch Kopfstützen gemäß den Ansprüchen 9 bis 11. Mit diesen ist beispielsweise der Rückbau erfindungsgemäßer Kopfstützen für Fondsitze möglich, wenn bei unbelegten Sitzen die Sicht nach hinten wieder verbessert werden soll. Durch einen vorzugsweise innerhalb der Kopfstütze eingerichteten Hohlraum können entfernte Seitenteile so untergebracht werden, daß sie nicht im Fahrzeug lose herumliegen.

Die Erfindung wird nachstehend anhand eines Ausführungsbeispiels erläutert. In der zugehörigen Zeichnung zeigen:

Fig. 1 eine an einer Rückenlehne eines Fahrzeugsitzes angeordnete erfindungsgemäße Kopfstütze mit Seitenteilen und

Fig. 2 eine Draufsicht auf die Kopfstütze mit in Kopfanlageposition befindlichen Seitenteilen, schematisch.

Fig. 1 zeigt eine höhenverstellbar an der Rückenlehne 1 eines Fahrzeugsitzes angeordnete Kopfstütze mit einem Mittelteil 2 und zwei Seitenteilen 3 und 4. Die Seitenteile 3 und 4 sind voneinander unabhängig oder ggfs. auch gemeinsam (Einhandbedienung) um die Achse A in gleicher Weise schwenkbar an der Seite des Mittelteils 2 angeordnet, wobei die Schwenkbewegung von Hand gegen einen überwindbaren Widerstand in mehreren Stufen gegeben ist. Die punktierte Darstellung gemäß B deutet an, daß die Schwenkachse auch in einem unteren Teil des Mittelteils bzw. der Seitenteile vorgesehen sein kann. Für die Verschwenkbarkeit weist die Schwenk-Lagerung des jeweiligen Seitenteils 3 und 4 eine nicht dargestellte, allgemein bekannte Rastvorrichtung auf, die aus einer am Mittelteil 2 angeordneten Scheibe mit in vorbestimmten Winkelabständen — beispielsweise 15° — in radialer Richtung angeordneten sickenartigen Rastvertiefungen und einer gegenüber dieser verdrehbaren, an dem jeweiligen Seitenteil angeordneten Scheibe mit in gleichen Winkelabständen ausgebildeten erhabenen Rastelementen für die Rastvertiefungen auf. Das Seitenteil 3 ist in die Kopfanlageposition geschwenkt, das Seitenteil 4 befindet sich in der Ausgangsposition an der Seite neben diesem und parallel zum Mittelteil der Kopfstütze.

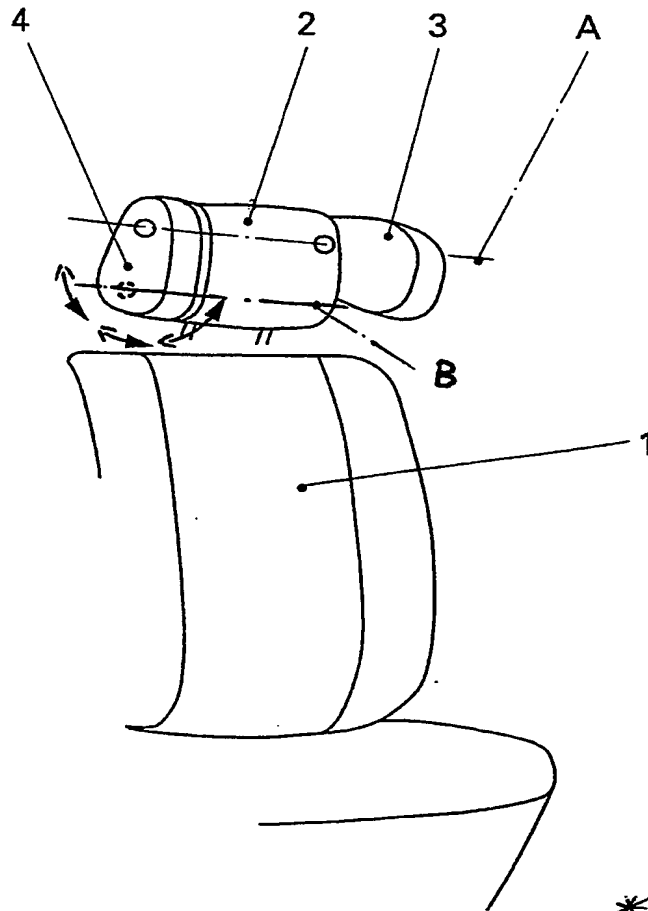
Fig. 2 zeigt die Kopfstütze mit in die Kopfanlageposition geschwenkten Seitenteilen 3 und 4. Der Kopf des Fahrzeuginsassen liegt am Mittelteil 2 und dem Seitenteil 4 der Kopfstütze 2 an. Die Seitenteile 3 und 4 reichen dabei in Fahrtrichtung in etwa bis zu den Jochbeinen des Fahrzeuginsassen, so daß dessen Kopf zuverlässig gegen seitliches Abrollen abgestützt ist.

Im Wachzustand werden die Seitenteile 3 und 4 nach unten in Ausgangsposition zurückgeschwenkt, und eine durch diese gegebene Sichtbehinderung wird aufgehoben.

Die Erfindung ist nicht auf das in der Zeichnung dargestellte Ausführungsbeispiel beschränkt, sondern umfaßt insbesondere auch solche Lösungen, bei denen die Seitenteile durch Verschiebung oder Umsteckvorgänge in Wirkposition verstellbar sind. Dazu sind am Mittelteil und an den Seitenteilen entsprechende Führungs- bzw. Steckelemente eingebaut.

Patentansprüche

1. Kopfstütze mit Seitenteilen für einen Fahrzeuginsassen zur Anordnung an der Rückenlehne eines Fahrzeugsitzes, bei der die Seitenteile zur Anlage des Kopfes des Fahrzeuginsassen gegenüber der Kopfanlagefläche eines Mittelteils in Fahrzeuglängsrichtung nach vorn vorstehen, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenteile (3, 4) bewegbar an den Seiten des Mittelteils (2) angeordnet und aus einer Ausgangsposition neben dem Mittelteil (2) zur seitlichen Kopfanlage in eine Kopfanlageposition bringbar sind.
2. Kopfstütze nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenteile (3, 4) schwenkbar in im wesentlichen vertikaler Ebene am Mittelteil (2) angeordnet sind.
3. Kopfstütze nach Anspruch 1 oder 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenteile (3, 4) in der Kopfanlageposition bei am Mittelteil (2) anliegendem und nach vorn gerichtetem Kopf etwa bis in Höhe der Jochbeine reichen.
4. Kopfstütze nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenteile (3, 4) drehfest miteinander verbunden und gemeinsam schwenkbar am Mittelteil (2) angeordnet sind.
5. Kopfstütze nach Anspruch 2 oder 3, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenteile (3, 4) unabhängig voneinander schwenkbar am Mittelteil (2) angeordnet sind.
6. Kopfstütze nach einem oder mehreren der vorangehenden Ansprüche, dadurch gekennzeichnet, daß im Mittelteil (2) ein motorischer Antrieb zur Betätigung der Seitenteile (3, 4) angeordnet ist.
7. Kopfstütze nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß im Mittelteil (2) Bedienmittel für den motorischen Antrieb angeordnet sind.
8. Kopfstütze nach Anspruch 6, dadurch gekennzeichnet, daß im Mittelteil (2) Druck-Sensormittel zur Ansteuerung des Antriebs angeordnet sind.
9. Kopfstütze nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Seitenteile über Verbindungsmittel in das Mittelteil einsteckbar oder einklinkbar sind.
10. Kopfstütze nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß an Seitenflächen des Mittelteils ein Mehrpunktverrastungssystem vorgesehen ist, so daß die Verbindungsmittel in unterschiedlichen Positionen arretierbar sind.
11. Kopfstütze nach Anspruch 9, dadurch gekennzeichnet, daß von dem Mittelteil entfernte Seitenteile in einem Hohlraum des Mittelteils unterbringbar sind.



* FIG 1

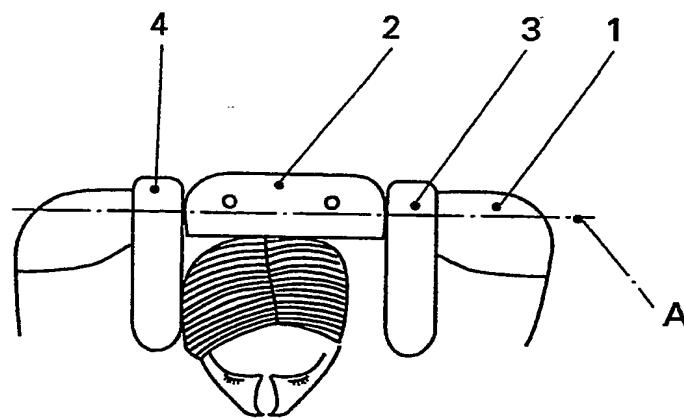


FIG 2